

द्विलिंगी पर पर-निषेचित केंचुआ

मीतू मोतियानी

बारिश के मौसम में केंचुआ सामान्य तौर पर दिखाई देने वाला जीव है। साधारण-सा दिखाई देने वाला यह जीव अपने अंदर कई आश्चर्यजनक खूबियां समेटे है। इसमें से एक है इसकी रोचक प्रजनन क्रिया। हालांकि केंचुआ द्विलिंगी प्राणी है फिर भी इसमें पर-निषेचन होता है कैसे? आइए देखते हैं।

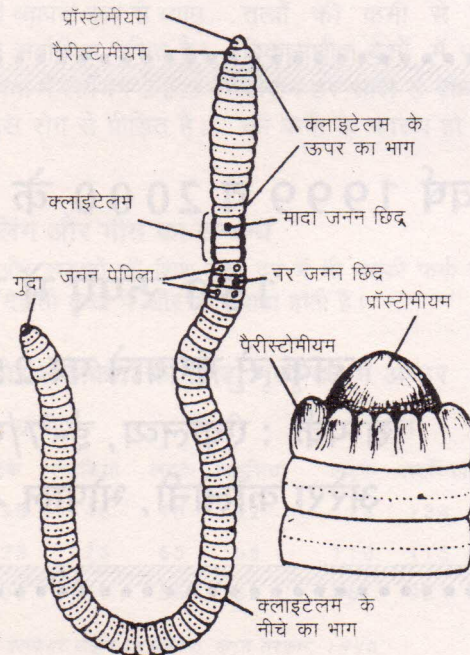
केंचुए का ध्यान से निरीक्षण करने पर इसके शरीर पर छल्लेनुमा खण्ड दिखाई देते हैं। सामान्यतः इनकी संख्या 100-120 तक होती है। खण्डों के बीच आगे के भाग पर एक मोटी, चिकनी स्पष्ट रचना दिखाई देती है जिसे क्लाइटेलम कहते हैं। इसी से कोकून बनता है।

क्लाइटेलम का निर्माण 14, 15 व 16वें खण्डों के मिलन से होता है। केंचुए में दो जोड़ी वृषण कोश 10वें व 11वें खण्डों में होते हैं जो शुक्रवाहक नलिका द्वारा 18वें खण्ड में बाहर की ओर खुलते हैं। अंडाशय 13वें खण्ड में पाए जाते हैं जो अण्डवाहिनियों द्वारा 14वें खण्ड में शरीर के बाहर अधर तल पर खुलते हैं।

प्रजनन के दौरान दूसरे केंचुए के शुक्राणु चार जोड़ी थैलियों में इकट्ठे करके रखे जाते हैं। ये थैलियां 6, 7, 8 तथा 9वें खण्डों में उनके अधर पार्श्वतलों पर स्थित होती हैं।

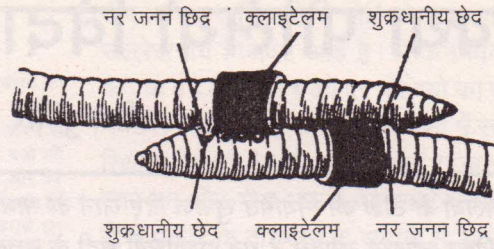
केंचुए में प्रजनन प्रक्रिया समझने से पहले ध्यान रहे कि नर जननछिद्र 18वें खण्ड में तथा मादा जननछिद्र 14वें खण्ड में होता है। केंचुए में शुक्राणु अंडाणुओं से पहले परिपक्व होता है। मैथुन क्रिया बरसात के मौसम में रात में सम्पन्न होती है और तकरीबन एक घण्टे तक चलती है। दो परिपक्व केंचुए अपनी अधर सतहों द्वारा इस तरह मिलते हैं कि उनके सिर विपरीत दिशा में होते हैं तथा एक का नर जननछिद्र दूसरे की शुक्रधानियों के सामने हो जाता है। चूंकि केंचुए में शिश्न (मादा बाहरी

जननांग) नहीं होता है इसलिए शुक्राणुओं के स्थानांतरण हेतु नर जननछिद्र के चारों ओर का भाग उभरकर पैपिला के समान रचना का निर्माण करता है। इस पैपिला द्वारा शुक्रधानियों को क्रम से शुक्राणु प्रदान किए जाते हैं। इस दौरान वे एक दूसरे के विपरीत कुछ इस तरह गति करते हैं कि एक के बाद एक शुक्रधानियों में पैपिला प्रवेश करती जाती है व उनमें शुक्राणु विसर्जित कर देती है। जब केंचुए अलग होते हैं तो उनकी शुक्रधानियां शुक्राणुओं से लबालब भरी होती हैं।



मैथुन पश्चात क्लाइटेलम में उपस्थित ग्रंथियां एक चिपचिपे गाढ़े रस का स्रवण करती हैं जो क्लाइटेलम के चारों ओर एक पट्टे की तरह की रचना बना लेता है। यह धीरे-धीरे सूखकर कोकून में परिवर्तित हो जाता है। अब केंचुआ अपने शरीर को सिकोड़कर पीछे की ओर गति करता है व कोकून इसके विपरीत आगे की ओर खिसकता है। जब यह 14वें खण्ड के सामने पहुंचता है तो मादा जननछिद्र से अंडाणु निकलकर इसमें आ जाते हैं। आगे की ओर गति करते हुए जब कोकून शुक्रधानियों के सामने पहुंचता है तो वे शुक्राणुओं को इस कोकून में स्रावित कर देती है। इसी के साथ कुछ अन्य ग्रंथियां भी इसमें अपने द्रव स्रावित कर देती हैं। अंत में जब पूरा केंचुआ कोकून से बाहर आ जाता है तो लचीला होने के कारण इसके दोनों सिरे स्वतः ही बन्द हो जाते हैं।

इस प्रकार द्विलिंगी होने के बावजूद केंचुए में परनिषेचन होता है और वह भी शरीर के बाहर एक छोटे से कोकून में। केंचुआ कोकून को नम स्थानों पर ही त्यागता है। चूंकि केंचुए को शुक्राणु काफी जट्टोजहद के बाद प्राप्त होते हैं इसलिए वह इनका इस्तेमाल काफी किफायत से करता है तथा समस्त शुक्राणुओं को एक ही कोकून में न छोड़ते हुए एक के बाद एक कई कोकून बनाता है। दिलचस्प बात तो यह है कि एक कोकून से एक ही शिशु केंचुआ से गति करते हैं कि एक के बाद एक शुक्रधानियों में पैपिला प्रवेश करती जाती है व उनमें शुक्राणु विसर्जित कर देती है। जब केंचुए अलग होते हैं तो उनकी शुक्रधानियां शुक्राणुओं से लबालब भरी होती हैं।

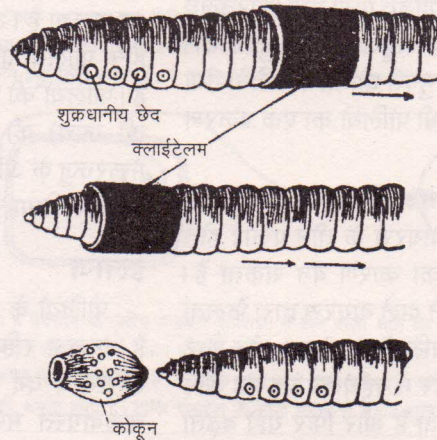


केंचुए में मैथुन की विधि

मैथुन पश्चात क्लाइटेलम में उपस्थित ग्रंथियां एक चिपचिपे गाढ़े रस का स्रवण करती हैं जो क्लाइटेलम के चारों ओर एक पट्टे की तरह की रचना बना लेता है। यह धीरे-धीरे सूखकर कोकून में परिवर्तित हो जाता है। अब केंचुआ अपने शरीर को सिकोड़ कर पीछे की ओर गति करता है व कोकून इसके विपरीत आगे की ओर खिसकता है। जब यह 14वें खण्ड के सामने पहुंचता है तो मादा जननछिद्र से अंडाणु निकलकर इसमें आ जाते हैं। आगे की ओर गति करते हुए जब कोकून शुक्रधानियों के सामने पहुंचता है तो वे शुक्राणुओं को इस कोकून में स्रावित कर देती है। इसी के साथ कुछ अन्य ग्रंथियां भी इसमें अपने द्रव स्रावित कर

देती हैं। अंत में जब पूरा केंचुआ कोकून से बाहर आ जाता है तो लचीला होने के कारण कोकून के दोनों सिरे स्वतः ही बन्द हो जाते हैं।

इस प्रकार द्विलिंगी होने के बावजूद केंचुए में पर-निषेचन होता है और वह भी शरीर के बाहर एक छोटे से कोकून में। केंचुआ कोकून को नम स्थानों पर ही त्यागता है। चूंकि केंचुए को शुक्राणु काफी जट्टोजहद के बाद प्राप्त होते हैं इसलिए वह इनका इस्तेमाल काफी किफायत से करता है तथा समस्त शुक्राणुओं को एक ही कोकून में न छोड़ते हुए एक के बाद एक कई कोकून बनाता है। दिलचस्प बात तो यह है कि एक कोकून से एक ही शिशु केंचुआ बाहर निकलता है। (स्रोत फीचर्स)



केंचुए में निषेचन तथा कोकून का निर्माण